



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0033804

(51)⁷ B65D 41/34; B65D 1/02

(13) B

(21) 1-2018-03163

(22) 14/12/2016

(86) PCT/EP2016/080919 14/12/2016

(87) WO 2017/108514 29/06/2017

(30) 1563042 22/12/2015 FR; 1653875 29/04/2016 FR

(45) 25/11/2022 416

(43) 25/12/2018 369A

(73) SVALINN CAP SYSTEMS AG (CH)

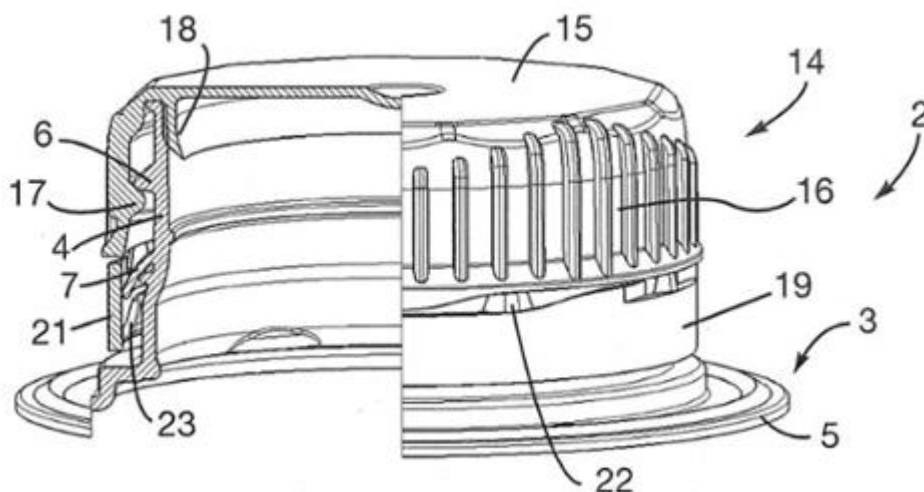
Gartenstrasse 4, 6304 Zug, Switzerland

(72) KOMET, Israel (IL); ROULLE, Alain (FR).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) HỆ THỐNG ĐÓNG KÍN SỬ DỤNG CHO ĐỒ CHỨA

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống đóng kín (2) bao gồm bộ phận cổ (3) nhằm để bắt chặt vào đồ chứa và bao gồm phần cổ (4) được tạo ra có vành giữ (7); nắp đóng kín (14) nhằm để được bắt chặt theo cách tháo ra được vào phần cổ (4), nắp đóng kín (14) bao gồm tấm đóng kín (15) và vành bắt chặt (16); và vòng đảm bảo (19) được kết nối vào vành bắt chặt (16) bằng các chi tiết dễ đứt gãy (22), vòng đảm bảo (19) bao gồm ít nhất một chi tiết giữ (23) có tính đàn hồi. Phần cổ (4) và vòng đảm bảo (19) được tạo kết cấu sao cho, khi sử dụng, vành giữ (7) tạo ra một khoang móc nối (11) hình khuyên mà ít nhất một chi tiết giữ (23) có tính đàn hồi được tạo phù hợp để được lồng ít nhất một phần vào trong đó.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống đóng kín sử dụng cho đồ chứa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu US 7.413.097 B1 bộc lộ hệ thống đóng kín bao gồm:

- bộ phận cổ nhằm để bắt chặt vào đồ chứa, bộ phận cổ này bao gồm phần cổ có vành giữ đàn hồi,
- nắp đóng kín nhằm để được bắt chặt bằng cách vặn vào phần cổ, nắp đóng kín này bao gồm tấm đóng kín và vành bắt chặt, và
- vòng đảm bảo được kết nối vào vành bắt chặt bằng các chi tiết dễ đứt gãy, vòng đảm bảo này bao gồm các chi tiết giữ có tính đàn hồi. Phần cổ và vòng đảm bảo được tạo kết cấu sao cho, khi nắp đóng kín được bắt chặt vào phần cổ và ít nhất cho đến khi các chi tiết dễ đứt gãy bị đứt gãy, phần vành giữ tạo ra khoang móc nối hình khuyên và ít nhất một chi tiết giữ đàn hồi được tạo kết cấu để lồng ít nhất một phần và móc vào khoang móc nối hình khuyên.

Kết cấu này của vành giữ và các chi tiết giữ cho phép giữ cố định vòng đảm bảo trong khi vặn nắp đóng kín ra và nhờ vậy làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy kết nối vành bắt chặt và vòng đảm bảo. Việc làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy như vậy sẽ đảm bảo dễ dàng kiểm tra được bất kỳ việc mở ra nào trước đây của đồ chứa được trang bị hệ thống đóng kín nêu trên.

Tuy nhiên, xét về tính mềm dẻo của các chi tiết giữ, trong những trường hợp hiếm gặp, các chi tiết giữ này có thể bị biến dạng đàn hồi và tuột khỏi vành giữ trong khi vặn nắp đóng kín ra. Trong những trường hợp như vậy, vòng đảm bảo có khả năng rơi theo trọng lực vào bên trong đồ đựng mà thành phần bên trong đồ chứa được trang bị hệ thống đóng kín này được rót vào đó, và do vậy bị người tiêu dùng nuốt vào bụng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là khắc phục nhược điểm này.

Do vậy, để giải quyết vấn đề kỹ thuật nêu trên, sáng chế đề xuất hệ thống đóng kín sử dụng cho đồ chứa có kết cấu đơn giản và có hiệu quả kinh tế, trong khi chắc chắn giữ lại được vòng đảm bảo trên phần cổ.

Nhằm mục đích này, sáng chế đề xuất hệ thống đóng kín sử dụng cho đồ chứa bao gồm:

- bộ phận cổ nhằm để bắt chặt vào đồ chứa, bộ phận cổ này bao gồm phần cổ được bố trí vành giữ có tính đàn hồi,
- nắp đóng kín nhằm để được vặn vào phần cổ, nắp đóng kín này bao gồm tấm đóng kín và vành bắt chặt, và
- vòng đảm bảo được kết nối vào vành bắt chặt bằng các chi tiết dễ đứt gãy, vòng đảm bảo bao gồm ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi, ví dụ được tạo kết cấu để kết hợp với vành giữ,

phần cổ và vòng đảm bảo được tạo kết cấu sao cho, khi nắp đóng kín được bắt chặt vào phần cổ này và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, vành giữ tạo ra một khoang móc nối hình khuyên, và ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi được tạo kết cấu để được lồng ít nhất một phần và được móc nối vào trong khoang móc nối hình khuyên này,

khác biệt ở chỗ vành giữ được tạo kết cấu để kéo dài ít nhất một phần giữa vành bắt chặt và vòng đảm bảo trong khi vặn nắp đóng kín trở lại lần thứ nhất vào phần cổ sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy.

Kết cấu này của vành giữ cho phép đảm bảo, trong khi mở đồ chứa được trang bị hệ thống đóng kín theo sáng chế lần thứ nhất, ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi được lồng vào khoang móc nối và móc nối vào giữa vành giữ và ít nhất một chi tiết giữ. Việc móc nối vào như vậy sẽ tránh được bất kỳ rủi ro ngẫu nhiên làm tuột vòng đảm bảo, và nhờ vậy chắc chắn giữ chặt vòng đảm bảo trên phần cổ.

Ngoài ra, vành giữ kéo dài giữa vành bắt chặt và vòng đảm bảo như vậy, trong khi vặn nắp đóng kín trở lại lần thứ nhất vào phần cổ sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, sẽ đảm bảo dễ dàng kiểm tra được việc mở ra trước đây của đồ chứa được trang bị hệ thống đóng kín theo sáng chế.

Hệ thống đóng kín có thể còn có một hoặc nhiều trong số các dấu hiệu sau, được xem xét đơn lẻ hoặc trong sự kết hợp.

Theo một phương án của sáng chế, vòng đảm bảo nhằm để được gắn trên phần cổ.

Theo một phương án của sáng chế, phần cổ và vòng đảm bảo được tạo kết cấu sao cho vành giữ tạo ra một khoang móc nối hình khuyên ít nhất cho đến khi vận nắp đóng kín trở lại lần thứ nhất vào phần cổ sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy.

Theo một phương án của sáng chế, vành giữ có thể biến dạng, ví dụ đàn hồi hoặc dẻo, giữa vị trí ban đầu trong đó vành giữ kéo dài về cơ bản theo hướng xuyên tâm so với trục kéo dài của phần cổ, và vị trí giữ trong đó vành giữ được làm cong và tạo ra khoang móc nối hình khuyên.

Theo một phương án của sáng chế, vòng đảm bảo được tạo kết cấu để biến dạng và cố định vành giữ ở vị trí giữ của nó ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, và ví dụ, ít nhất cho đến khi vận nắp đóng kín trở lại lần thứ nhất vào phần cổ sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy.

Theo một phương án của sáng chế, vòng đảm bảo được tạo kết cấu để kéo dài xung quanh vành giữ ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, và ví dụ, ít nhất cho đến khi vận nắp đóng kín trở lại lần thứ nhất vào phần cổ sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy.

Theo một phương án của sáng chế, vành giữ bao gồm bề mặt móc nối được tạo kết cấu để tạo ra khoang móc nối. Hiệu quả ở chỗ, bề mặt móc nối được làm cong ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi có bề mặt thứ nhất được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt ngoài của phần cổ, và bề mặt thứ hai đối diện với bề mặt thứ nhất và được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt móc nối của vành giữ.

Theo một phương án của sáng chế, mép chu vi của vành giữ được tạo kết cấu để tạo ra, khi nắp đóng kín được bắt chặt vào phần cổ và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, một khe lòng dẫn vào trong khoang móc nối hình khuyên, ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi được tạo kết cấu để kéo dài qua khe lòng này.

Theo một phương án của sáng chế, khe lồng được định hướng đối diện với nắp đóng kín.

Theo một phương án của sáng chế, vòng đảm bảo bao gồm phần hình khuyên được kết nối vào vành bắt chặt bởi các chi tiết dễ đứt gãy, vành giữ có đường kính ngoài lớn hơn đường kính trong của phần hình khuyên.

Phần hình khuyên được tạo kết cấu một cách hiệu quả để kéo dài, khi nắp đóng kín được bắt chặt vào phần cổ và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, xung quanh vành giữ.

Theo một phương án của sáng chế, mép chu vi của vành giữ được định vị đối diện với bề mặt trong của phần hình khuyên ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy.

Theo một phương án của sáng chế, vành giữ được tạo kết cấu để tác dụng, khi nắp đóng kín được bắt chặt vào phần cổ và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, lực xuyên tâm vào vòng đảm bảo.

Theo một phương án của sáng chế, phần cổ bao gồm bề mặt chặn mà vòng đảm bảo có khả năng tỳ vào đó sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, khoảng cách giữa vành giữ ở vị trí ban đầu của nó và bề mặt chặn lớn hơn bề rộng của vòng đảm bảo.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi bao gồm phần đầu có khả năng lồng vào bên trong khoang móc nối hình khuyên.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi kéo dài từ phần hình khuyên của vòng đảm bảo.

Theo một phương án của sáng chế, kích thước theo hướng xuyên tâm của vành giữ lớn hơn kích thước theo hướng trục của vành giữ. Nói theo cách khác, bề rộng của vành giữ lớn hơn bề dày của vành giữ.

Theo một phương án của sáng chế, vành giữ được tạo kết cấu sao cho, khi nắp đóng kín được bắt chặt vào phần cổ và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, mép chu vi của vành giữ được làm lệch theo hướng trục so với khu vực nối giữa vành giữ và bề mặt ngoài của phần cổ.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi là vành giữ có tính đàn hồi.

Theo một phương án của sáng chế, vòng đảm bảo bao gồm các chi tiết giữ có tính đàn hồi được phân bố theo phần chu vi bên trong của vòng đảm bảo này. Hiệu quả ở chỗ, các chi tiết giữ được phân bố đều theo phần chu vi bên trong của vòng đảm bảo.

Theo một phương án của sáng chế, vòng đảm bảo bao gồm ít nhất một chi tiết dẫn động thứ nhất kéo dài về phía vành bắt chặt, và nắp đóng kín bao gồm ít nhất một chi tiết dẫn động thứ hai kéo dài về phía vòng đảm bảo, ít nhất một chi tiết dẫn động thứ hai được tạo kết cấu để kết hợp với ít nhất một chi tiết dẫn động thứ nhất, trong khi vận nắp đóng kín trở lại lần thứ nhất vào phần cổ sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, để tách vòng đảm bảo ra khỏi vành bắt chặt và tạo thành ít nhất một khoảng kiểm tra hở giữa vành bắt chặt và vòng đảm bảo.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết dẫn động thứ nhất kéo dài từ mép trên của phần hình khuyên của vòng đảm bảo, và ít nhất một chi tiết dẫn động thứ hai kéo dài từ mép dưới của vành bắt chặt.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết dẫn động thứ nhất bao gồm bề mặt cam thứ nhất, và ít nhất một chi tiết dẫn động thứ hai bao gồm bề mặt cam thứ hai được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt cam thứ nhất để đẩy, trong khi vận nắp đóng kín trở lại lần thứ nhất vào phần cổ sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, vòng đảm bảo ra khỏi vành bắt chặt.

Theo một phương án của sáng chế, bề mặt cam thứ hai được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt cam thứ nhất để đẩy, trong khi vận nắp đóng kín trở lại lần thứ nhất vào phần cổ sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, phần hình khuyên của vòng đảm bảo ra khỏi vành bắt chặt.

Theo một phương án của sáng chế, bề mặt cam thứ hai về cơ bản là phần bù của bề mặt cam thứ nhất.

Theo một phương án của sáng chế, mỗi chi tiết trong số ít nhất một chi tiết dẫn động thứ nhất và ít nhất một chi tiết dẫn động thứ hai nhìn chung có hình dạng sóng hoặc gợn sóng.

Theo một phương án của sáng chế, vòng đảm bảo bao gồm các chi tiết dẫn động thứ nhất được phân bố dọc theo mép trên của phần hình khuyên, và nắp đóng kín bao

gồm các chi tiết dẫn động thứ hai được phân bố dọc theo mép dưới của vành bắt chặt.

Theo một phương án của sáng chế, vành giữ được tạo kết cấu để kéo dài ít nhất một phần vào trong ít nhất một khoảng kiểm tra hở.

Theo một phương án của sáng chế, nắp đóng kín bao gồm mép bít kín hình khuyên nhằm để kết hợp với bề mặt trong của phần cổ.

Theo một phương án của sáng chế, phần cổ bao gồm ít nhất một chi tiết bắt chặt bên ngoài, và vành bắt chặt bao gồm ít nhất một chi tiết bắt chặt bên trong được tạo kết cấu để kết hợp với ít nhất một chi tiết bắt chặt bên ngoài được tạo ra trên phần cổ.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết bắt chặt bên ngoài là ren ngoài.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết bắt chặt bên trong là ren trong.

Theo một phương án của sáng chế, vòng đảm bảo, và cụ thể hơn là phần hình khuyên, được định vị theo phần kéo dài của vành bắt chặt.

Theo một phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết giữ có thể biến dạng, ví dụ, đàn hồi hoặc dẻo, giữa vị trí ban đầu trong đó ít nhất một chi tiết giữ được định hướng đối diện với nắp đóng kín, và vị trí móc nối trong đó ít nhất một chi tiết giữ được định hướng về phía nắp đóng kín.

Theo một phương án của sáng chế, bộ phận cổ bao gồm phần bắt chặt được bắt chặt vào phần cổ và nhằm để bắt chặt vào đồ chứa.

Theo một phương án của sáng chế, vành giữ được bố trí giữa ít nhất một chi tiết bắt chặt bên ngoài và phần bắt chặt.

Theo một phương án của sáng chế, khe lòng được định hướng về phía phần bắt chặt.

Theo một phương án của sáng chế, vành giữ về cơ bản có, khi nắp đóng kín được bắt chặt vào phần cổ và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy, hình dạng giống chiếc ô.

Theo một phương án của sáng chế, nắp đóng kín và vòng đảm bảo được làm bằng cách đúc áp lực.

Theo một phương án của sáng chế, phần vỏ bao gồm chi tiết chặn hình khuyên, như gờ chặn hình khuyên, mà ít nhất một chi tiết giữ có tính đàn hồi được tạo kết cấu để tỳ vào đó trong khi vận nắp đóng kín ra lần thứ nhất. Các kết cấu này cho phép hạn chế sự dịch chuyển dôi chỗ của vòng đảm bảo trong khi vận nắp đóng kín ra lần thứ nhất, sự dịch chuyển dôi chỗ sẽ có nhiều khả năng xuất hiện khi không có chi tiết giữ này, do tính đàn hồi của vành giữ, và nhờ vậy đảm bảo sự đóng kín của hệ thống đóng kín ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy.

Theo một phương án của sáng chế, chi tiết chặn hình khuyên được tạo kết cấu để kéo dài vào trong khoang móc nối hình khuyên.

Theo một phương án của sáng chế, chi tiết giữ được bố trí lân cận với khu vực nối giữa vành giữ và bề mặt ngoài của phần vỏ.

Theo một phương án của sáng chế, chi tiết giữ được tạo thành trên bề mặt ngoài của phần vỏ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Trong mọi trường hợp, sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn khi sử dụng phần mô tả dưới đây cùng với việc tham khảo đến các hình vẽ dạng sơ đồ kèm theo, theo cách thức để thể hiện các ví dụ không giới hạn về hai phương án cho hệ thống đóng kín.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của hệ thống đóng kín theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của hệ thống đóng kín trên Fig.1 trong trạng thái được lắp ráp.

Fig.3 hình vẽ phối cảnh phần đáy của nắp đóng kín và vòng đảm bảo của hệ thống đóng kín trên Fig.1.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt phối cảnh của hệ thống đóng kín trên Fig.1, trong trạng thái được lắp ráp.

Fig.5 là hình vẽ phóng to thể hiện chi tiết mặt cắt trên Fig.4.

Fig.6 là hình vẽ cắt trích phối cảnh của hệ thống đóng kín trên Fig.1, thể hiện nắp đóng kín trong quá trình vận ra nhưng trước khi làm đứt các chi tiết dễ đứt gãy kết nối nắp đóng kín và vòng đảm bảo.

Fig.7 là hình vẽ cắt trích phối cảnh của hệ thống đóng kín trên Fig.1, thể hiện nắp đóng kín trong khi vận ra và sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của hệ thống đóng kín trên Fig.1 thể hiện nắp đóng kín được vận trở lại lên trên phần cổ của hệ thống đóng kín.

Fig.9 là hình vẽ cắt trích phối cảnh của hệ thống đóng kín trên Fig.1, thể hiện vòng đảm bảo ở vị trí giống như vị trí được thể hiện trên Fig.8.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh của hệ thống đóng kín theo phương án thứ hai của sáng chế, thể hiện nắp đóng kín được vận trở lại trên phần cổ của hệ thống đóng kín.

Fig.1 đến Fig.9 thể hiện hệ thống đóng kín 2 sử dụng cho đồ chứa, như đồ chứa dạng hộp hoặc đồ chứa dạng thùng, theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Hệ thống đóng kín 2 bao gồm bộ phận cổ 3 nhằm để bắt chặt vào đồ chứa. Hiệu quả ở chỗ, bộ phận cổ 3 là liền khối, và được làm từ vật liệu nhựa bằng cách đúc áp lực.

Như được thể hiện cụ thể hơn trên Fig.1 và Fig.4, bộ phận cổ 3 bao gồm phần cổ 4 hình ống kéo dài dọc theo trục kéo dài A, và phần bắt chặt 5 được bắt chặt vào phần cổ 4, và nhằm để được bắt chặt, ví dụ, bằng cách hàn bằng sóng siêu âm, vào đồ chứa. Theo phương án được thể hiện trên các hình vẽ, phần bắt chặt 5 có dạng hình khuyên và kéo dài về cơ bản theo hướng xuyên tâm so với trục kéo dài A của phần cổ 4.

Phần cổ 4 bao gồm, trên bề mặt ngoài của phần cổ này, ren ngoài 6 và vành giữ 7. Vành giữ 7 có hình khuyên và có tính đàn hồi, và được bố trí theo cách có hiệu quả giữa ren ngoài 6 và phần bắt chặt 5. Vành giữ 7 bao gồm bề mặt hình khuyên thứ nhất 8 hướng về phía ren ngoài 6, và bề mặt hình khuyên thứ hai 9 đối ngược với bề mặt hình khuyên thứ nhất 8 và hướng về phần bắt chặt 5.

Cụ thể hơn, vành giữ 7 có thể biến dạng, ví dụ, đàn hồi hoặc dẻo, giữa vị trí ban đầu, được gọi là vị trí nghỉ, (được thể hiện trên Fig.1) trong đó vành giữ 7 kéo dài theo hướng xuyên tâm so với trục kéo dài A của phần cổ 4, và vị trí giữ (được thể hiện trên

Fig.4) trong đó vành giữ 7 được làm cong và bề mặt hình khuyên thứ hai 9 tạo ra khoang móc nối 11 hình khuyên.

Như được thể hiện trên Fig.4, khi vành giữ 7 ở vị trí giữ của nó, mép chu vi 12 của vành giữ 7 được làm lệch theo trục từ khu vực nối giữa vành giữ 7 và bề mặt ngoài của phần cổ 4, về phía phần bắt chặt 5. Ngoài ra, khi vành giữ 7 ở vị trí giữ của nó, mép chu vi 12 tạo ra khe lõng 13 dẫn vào trong khoang móc nối 11 hình khuyên và được định hướng về phía phần bắt chặt 5.

Hệ thống đóng kín 2 còn bao gồm nắp đóng kín 14 nhằm để được bắt chặt theo cách tháo ra được vào phần cổ 4 hình ống. Nắp đóng kín 14 bao gồm tấm đóng kín 15 và vành bắt chặt 16 kéo dài từ tấm đóng kín 15. Vành bắt chặt 16 bao gồm, ở bề mặt trong của vành này, ren trong 17 được tạo kết cấu để kết hợp với ren ngoài 6 của phần cổ 4.

Nắp đóng kín 14 còn bao gồm vành bịt kín hình khuyên 18 nhằm để kết hợp với bề mặt trong của phần cổ 4.

Hệ thống đóng kín 2 còn bao gồm vòng đảm bảo 19 có phần hình khuyên 21 được định vị theo phần kéo dài của vành bắt chặt 16. Phần hình khuyên 21 được kết nối vào vành bắt chặt 16 bởi các chi tiết dễ đứt gãy 22 được phân bố dọc theo mép trên của phần hình khuyên 21. Nắp đóng kín 14, vòng đảm bảo 19 và các chi tiết dễ đứt gãy 22 được đồng thời tạo ra một cách thuận lợi bằng cách đúc áp lực.

Theo phương án được thể hiện trên các hình vẽ, phần hình khuyên 21 có đường kính trong nhỏ hơn đường kính ngoài của vành giữ 7.

Vòng đảm bảo 19 còn bao gồm các chi tiết giữ 23 dạng cánh có tính đàn hồi được phân bố theo chu vi ở bề mặt trong của phần hình khuyên 21 của vòng đảm bảo 19, và được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt hình khuyên thứ hai 9 của vành giữ 7. Mỗi chi tiết giữ 23 dạng cánh có thể biến dạng, ví dụ, đàn hồi hoặc dẻo, giữa vị trí ban đầu, được gọi là vị trí nghỉ, (xem Fig.3) trong đó, mỗi chi tiết giữ 23 dạng cánh được định hướng đối ngược với nắp đóng kín 14, và vị trí móc nối (xem Fig.4) trong đó, mỗi chi tiết giữ 23 dạng cánh được định hướng về phía nắp đóng kín 14 và có khả năng kéo dài qua khe lõng 13 và được lồng ít nhất một phần vào trong khoang móc nối 11 hình khuyên. Cụ thể hơn, mỗi chi tiết giữ 23 dạng cánh có khả năng móc nối vào, ở vị trí sử dụng, vành giữ 7.

Vòng đảm bảo 19 và vành giữ 7 được tạo kết cấu sao cho, khi vòng đảm bảo 19 được gắn trên phần cổ 4, một mặt, phần hình khuyên 21 kéo dài xung quanh vành giữ 7 và biến dạng và cố định vành giữ 7 ở vị trí giữ của nó, và mặt khác, các chi tiết giữ 23 dạng cánh bị biến dạng ở vị trí móc nối của chúng. Do vậy, trong điều kiện sử dụng, vành giữ 7 tác dụng một lực xuyên tâm vào vòng đảm bảo 19, và cụ thể hơn là tỳ vào bề mặt trong của phần hình khuyên 21.

Theo phương án được thể hiện trên các hình vẽ, vòng đảm bảo 19 còn bao gồm ít nhất một chi tiết dẫn động 24 kéo dài từ mép trên của phần hình khuyên 21 và hướng về phía vành bắt chặt 16, và nắp đóng kín 14 còn bao gồm ít nhất một chi tiết dẫn động 25 kéo dài từ mép dưới của vành bắt chặt 16 và hướng về phía vòng đảm bảo 19.

Theo phương án được thể hiện trên các hình vẽ, chi tiết dẫn động 24 bao gồm bề mặt cam 26, và chi tiết dẫn động 25 bao gồm bề mặt cam 27 về cơ bản là phần bù của bề mặt cam 25 và được tạo kết cấu để kết hợp với nhau sau đó, trong khi vận nắp đóng kín 14 trở lại lần thứ nhất vào phần cổ 4 sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy 22 và lần mở thứ nhất của đồ chứa được trang bị hệ thống đóng kín 2, để tách phần hình khuyên 21 của vòng đảm bảo 19 ra khỏi vành bắt chặt 16 và vành giữ 7 (xem Fig.8).

Theo phương án được thể hiện trên các hình vẽ, mỗi chi tiết dẫn động 24, 25 nhìn chung có dạng hình sóng hoặc gợn sóng.

Cần lưu ý rằng vòng đảm bảo 19 có thể bao gồm các chi tiết dẫn động 24 được phân bố dọc theo mép trên của phần hình khuyên 21, và nắp đóng kín 14 có thể bao gồm các chi tiết dẫn động 25 được phân bố dọc theo mép dưới của vành bắt chặt 16.

Hoạt động của hệ thống đóng kín 2 theo sáng chế sẽ được mô tả cụ thể, cùng với việc tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.9.

Như được thể hiện trên Fig.4, khi nắp đóng kín 14 được bắt chặt vào phần cổ 4 và vòng đảm bảo 19 được kết nối vào vành bắt chặt 16 bởi các chi tiết dễ đứt gãy 22, các chi tiết giữ 23 dạng cánh xa khoảng móc nối 11 hình khuyên.

Khi người sử dụng xoay nắp đóng kín 14 theo hướng vận ra, vòng đảm bảo 19 mà kết nối vào nắp đóng kín 14, được dẫn động bởi nắp đóng kín 14 theo sự dịch chuyển hình xoắn ốc về phía vành giữ 7 cho đến khi các chi tiết giữ 23 dạng cánh lọt vào trong

khoang móc nối 11 hình khuyên và tỳ vào bề mặt hình khuyên thứ hai 9, được gọi là bề mặt móc nối, của vành giữ 7, như được thể hiện trên Fig.6.

Từ thời điểm đó trở đi, bất kỳ việc xoay nắp đóng kín 14 nào theo hướng vặn ra sẽ làm đứt các chi tiết dễ đứt gãy 22, và do vậy tách rời vòng đảm bảo 19 và vành bắt chặt 14, như được thể hiện trên Fig.7. Cần lưu ý rằng vòng đảm bảo 19 được giữ ở đúng vị trí được thể hiện trên Fig.7, do lực xuyên tâm gây ra bởi vành giữ 7 tỳ vào bề mặt trong của phần hình khuyên 21.

Khi nắp đóng kín 14 được định vị lại trên phần cổ 4 hình ống, và được xoay theo hướng vặn vào, vành bắt chặt 16 từ từ tiến gần đến vòng đảm bảo 19 cho đến khi bề mặt cam 27 của chi tiết dẫn động 25 kết hợp với bề mặt cam 26 của chi tiết dẫn động 24 và tách vòng đảm bảo 19 về phía phần bắt chặt 5 và rời ra khỏi vành bắt chặt 16. Khi kết thúc việc vặn nắp đóng kín 14 vào, vòng đảm bảo 19 sẽ ở vào vị trí được thể hiện trên Fig.8, và ít nhất một khoảng kiểm tra hờ 28 được tạo thành giữa vành bắt chặt 16 và vòng đảm bảo 19. Kết cấu của các chi tiết dẫn động 24, 25 như vậy sẽ cho phép dễ dàng kiểm tra được bất kỳ việc mở ra nào trước đây của đồ chứa được trang bị hệ thống đóng kín 2 theo sáng chế.

Cần lưu ý rằng, vòng đảm bảo 19 được giữ ở đúng vị trí được thể hiện trên Fig.8, do lực xuyên tâm gây ra bởi vành giữ 7 tỳ vào bề mặt trong của phần hình khuyên 21.

Hiệu quả ở chỗ, phần cổ 4 hình ống có thể còn bao gồm chi tiết chặn hình khuyên 29, như gờ chặn hình khuyên, được tạo thành trên bề mặt ngoài của phần cổ 4 hình ống và ở trong vùng lân cận khu vực nối giữa vành giữ 7 và bề mặt ngoài của phần cổ 4, và được tạo kết cấu để kéo dài vào trong khoang móc nối 11. Theo phương án này của sáng chế, chi tiết giữ 23 dạng cánh có tính đàn hồi, và cụ thể hơn các đầu tự do của chi tiết giữ 23 dạng cánh có tính đàn hồi, được tạo kết cấu để tỳ vào chi tiết chặn hình khuyên 29 trong khi vặn nắp đóng kín 14 ra lần thứ nhất. Các kết cấu này cho phép hạn chế sự dịch chuyển dôi chỗ của vòng đảm bảo 19 trong khi vặn nắp đóng kín 14 ra lần thứ nhất, sự dịch chuyển dôi chỗ sẽ có nhiều khả năng xuất hiện khi không có chi tiết giữ này do tính đàn hồi của vành giữ 7, và nhờ vậy đảm bảo việc đóng kín của hệ thống đóng kín, cụ thể là ở mức độ của vành bịt kín hình khuyên 18, ít nhất là cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy 22.

Fig.10 thể hiện hệ thống đóng kín 2 theo phương án thứ hai của sáng chế, là phương án khác so với phương án thứ nhất được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9, ở chỗ, vành giữ 7 được tạo kết cấu để được biến dạng đàn hồi và kéo dài ít nhất một phần giữa vành bắt chặt 16 và vòng đảm bảo 19, trong khi vận nắp đóng kín 14 trở lại lần thứ nhất vào phần cổ 4 sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy 22, và cụ thể hơn là sau khi tách vòng đảm bảo 19 ra khỏi vành bắt chặt 16 được thực hiện bởi sự kết hợp của các bề mặt cam 26, 27. Cụ thể hơn, vành giữ 7 được tạo kết cấu để kéo dài vào trong ít nhất một khoảng kiểm tra hở 28 trong khi vận nắp đóng kín 14 trở lại lần thứ nhất vào phần cổ 4. Các kết cấu này cho phép đảm bảo dễ dàng kiểm tra được việc mở ra trước đây của đồ chứa được trang bị hệ thống đóng kín 2 theo phương án thứ hai của sáng chế.

Theo phương án thứ hai của sáng chế, vành giữ 7 được tạo kết cấu để tạo ra khoang móc nối 11 hình khuyên ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy 22, và cụ thể hơn là cho đến khi vận nắp đóng kín 14 trở lại lần thứ nhất vào phần cổ 4 sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy 22, và vòng đảm bảo 19 được tạo kết cấu để biến dạng và cố định vành giữ 7 ở vị trí giữ của nó ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy 22, và cụ thể hơn là cho đến khi vận nắp đóng kín 14 trở lại lần thứ nhất vào phần cổ 4 sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy 22.

Sau lúc ban đầu vận nắp đóng kín 14 trở lại vào phần cổ 4, một phần của vành giữ 7 có khả năng vẫn được bao quanh bởi vòng đảm bảo 19, và do vậy tác dụng một lực lên vòng đảm bảo 19 để giữ vòng đảm bảo này ở đúng vị trí.

Tất nhiên là, sáng chế không giới hạn ở các phương án đơn lẻ về hệ thống đóng kín, được mô tả bên trên theo cách để làm ví dụ, hay nói theo cách khác là sáng chế còn bao gồm toàn bộ các biến thể của những phương án trên.

Yêu cầu bảo hộ

1. Hệ thống đóng kín (2) sử dụng cho đồ chứa bao gồm:

- bộ phận cổ (3) nhằm để bắt chặt vào đồ chứa, bộ phận cổ (3) bao gồm phần cổ (4) được tạo ra có vành giữ (7) có tính đàn hồi,

- nắp đóng kín (14) nhằm để được vặn vào phần cổ (4), nắp đóng kín (14) bao gồm tấm đóng kín (15) và vành bắt chặt (16), và

- vòng đảm bảo (19) được kết nối vào vành bắt chặt (16) bằng các chi tiết dễ đứt gãy (22), vòng đảm bảo (19) bao gồm ít nhất một chi tiết giữ (23) có tính đàn hồi

phần cổ (4) và vòng đảm bảo (19) được tạo kết cấu sao cho, khi nắp đóng kín (14) được bắt chặt vào phần cổ (4) và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy (22), vành giữ (7) tạo ra một khoang móc nối (11) hình khuyên, và ít nhất một chi tiết giữ (23) có tính đàn hồi được tạo kết cấu để được lồng ít nhất một phần và được móc nối vào trong khoang móc nối (11) hình khuyên,

khác biệt ở chỗ, vành giữ (7) được tạo kết cấu để kéo dài ít nhất một phần giữa vành bắt chặt (16) và vòng đảm bảo (19) trong khi vặn nắp đóng kín (14) trở lại lần thứ nhất vào phần cổ (4) sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy (22),

trong đó phần cổ (4) bao gồm chi tiết chặn hình khuyên (29) mà ít nhất một chi tiết giữ (23) có tính đàn hồi được tạo kết cấu để tỳ vào đó trong khi vặn nắp đóng kín (14) ra lần thứ nhất.

trong đó chi tiết chặn hình khuyên (29) được tạo kết cấu để kéo dài vào trong khoang móc nối (11) hình khuyên.

2. Hệ thống đóng kín theo điểm 1, trong đó vành giữ (7) có thể biến dạng được giữa vị trí ban đầu, trong đó vành giữ (7) kéo dài về cơ bản theo hướng xuyên tâm so với trục kéo dài (A) của phần cổ (4), và vị trí giữ trong đó vành giữ (7) được làm cong và tạo ra khoang móc nối (11) hình khuyên.

3. Hệ thống đóng kín theo điểm 2, trong đó vòng đảm bảo (19) được tạo kết cấu để biến dạng và cố định vành giữ (7) ở vị trí giữ của nó ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy (22).

4. Hệ thống đóng kín theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó vòng đảm bảo được tạo kết cấu để kéo dài xung quanh vành giữ.
5. Hệ thống đóng kín theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó mép chu vi (12) của vành giữ (7) tạo ra, khi nắp đóng kín (14) được bắt chặt vào phần cổ (4) và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy (22), khe lồng (13) xuất hiện ở khoang móc nối (11) hình khuyên, ít nhất một chi tiết giữ (23) có tính đàn hồi được tạo kết cấu để kéo dài qua khe lồng (13).
6. Hệ thống đóng kín theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó vòng đảm bảo (19) bao gồm phần hình khuyên (21) được kết nối vào vành bắt chặt (16) bởi các chi tiết dễ đứt gãy (22), vành giữ (7) có đường kính ngoài lớn hơn đường kính trong của phần hình khuyên (21).
7. Hệ thống đóng kín theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó vành giữ (7) được tạo kết cấu để tác dụng, khi nắp đóng kín (14) được bắt chặt vào phần cổ (4) và ít nhất cho đến khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy (22), một lực xuyên tâm vào vòng đảm bảo (19).
8. Hệ thống đóng kín theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó vòng đảm bảo (19) bao gồm ít nhất một chi tiết dẫn động thứ nhất (24) kéo dài về phía vành bắt chặt (16), và nắp đóng kín (14) bao gồm ít nhất một chi tiết dẫn động thứ hai (25) kéo dài về phía vòng đảm bảo (19), ít nhất một chi tiết dẫn động thứ hai (25) được tạo kết cấu để kết hợp với ít nhất một chi tiết dẫn động thứ nhất (24), trong khi vận nắp đóng kín (16) trở lại lần thứ nhất vào phần cổ (4) sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy (22), để tách vòng đảm bảo (19) ra khỏi vành bắt chặt (16) và tạo thành ít nhất một khoảng kiểm tra hở (28) giữa vành bắt chặt (16) và vòng đảm bảo (19).
9. Hệ thống đóng kín theo điểm 8, trong đó ít nhất một chi tiết dẫn động thứ nhất (24) bao gồm bề mặt cam thứ nhất (26), và ít nhất một chi tiết dẫn động thứ hai (25) bao gồm bề mặt cam thứ hai (27) được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt cam thứ nhất (26) để đẩy, trong khi vận nắp đóng kín (14) trở lại lần thứ nhất vào phần cổ (4) sau khi làm đứt gãy các chi tiết dễ đứt gãy (22), vòng đảm bảo (19) ra khỏi vành bắt chặt (16).

1 / 4

Fig. 1

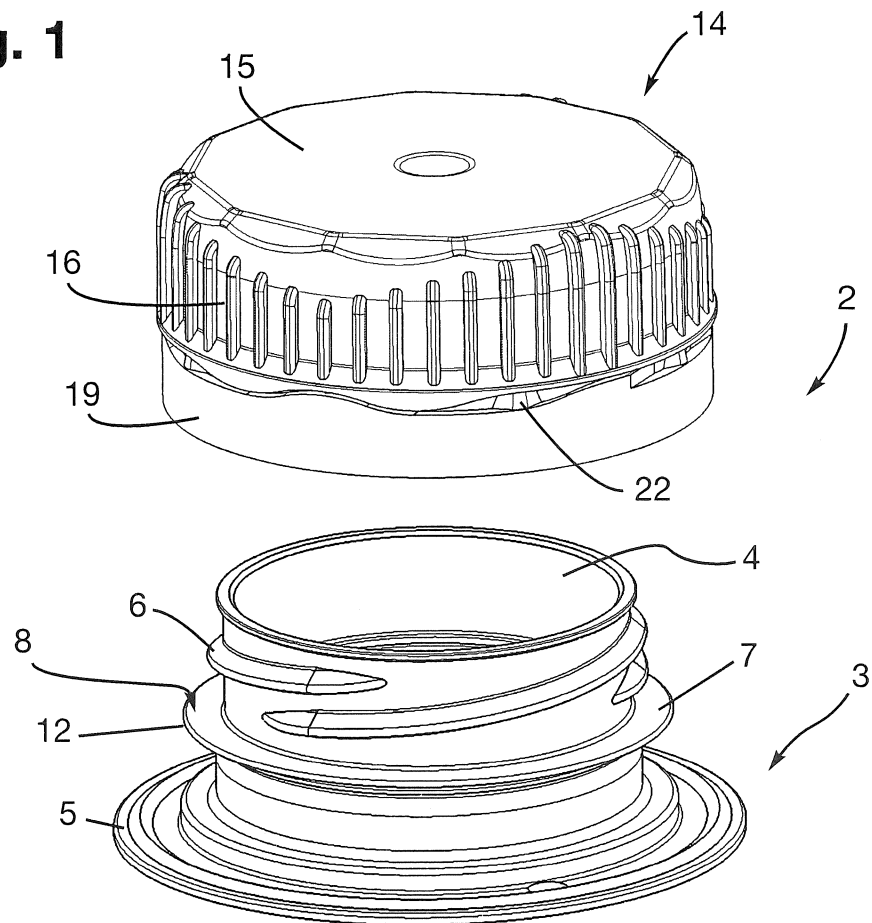
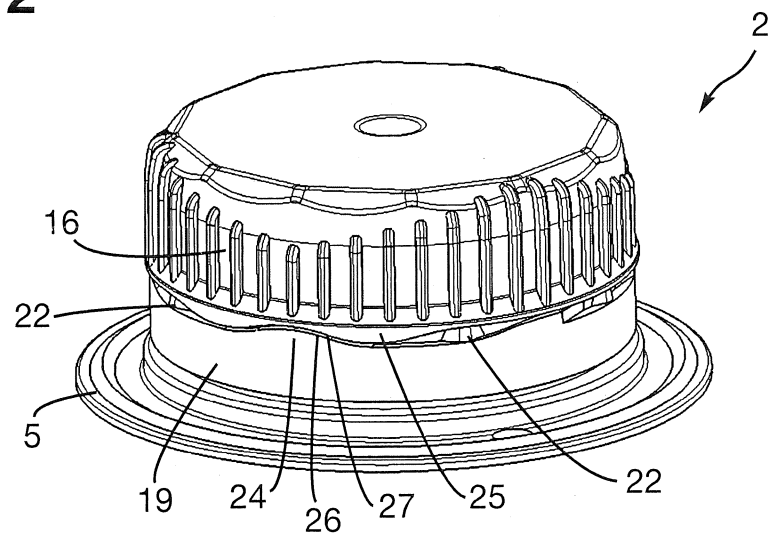


Fig. 2



2 / 4

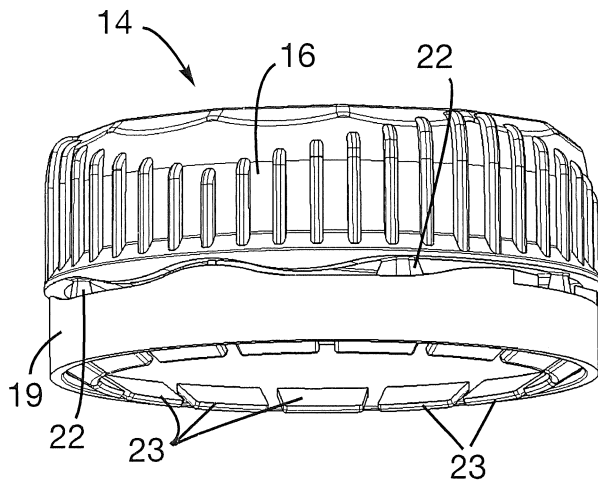
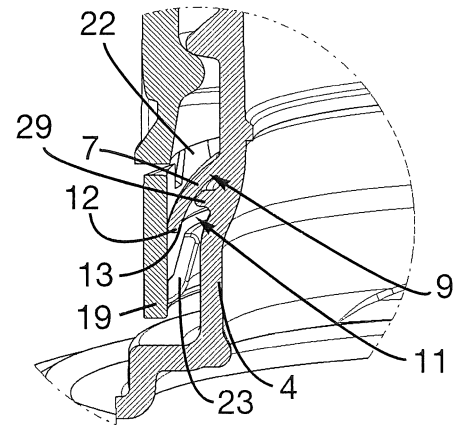
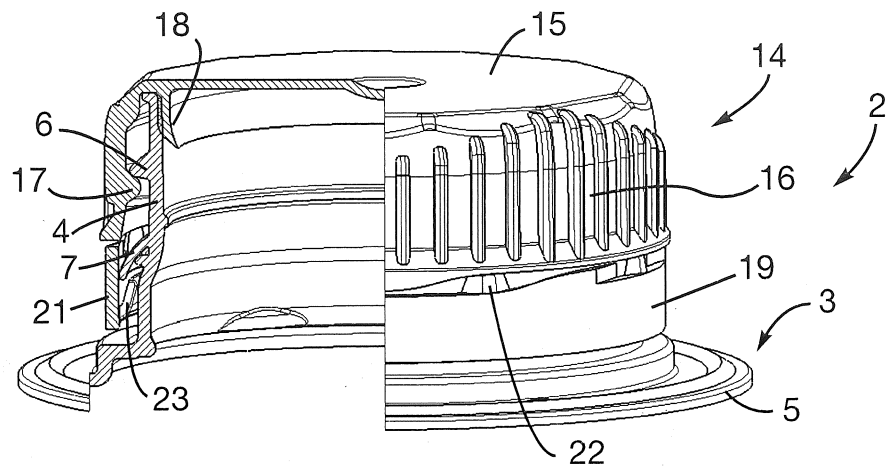
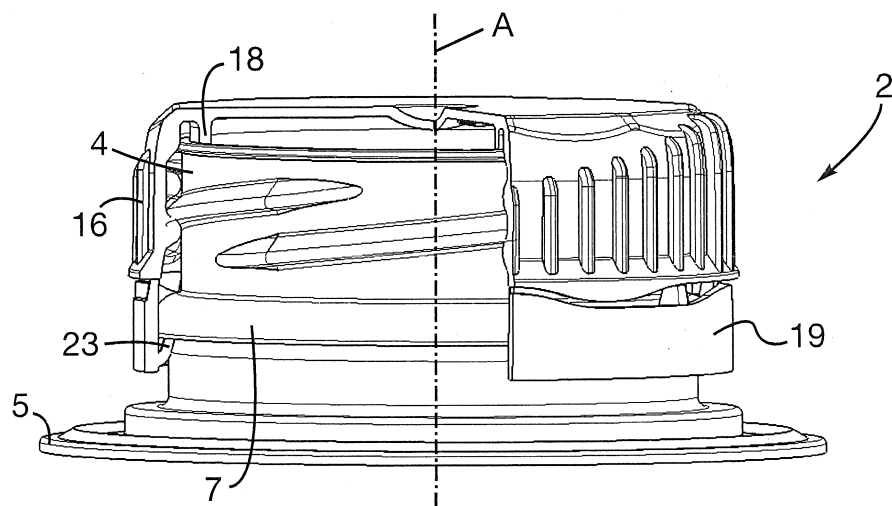
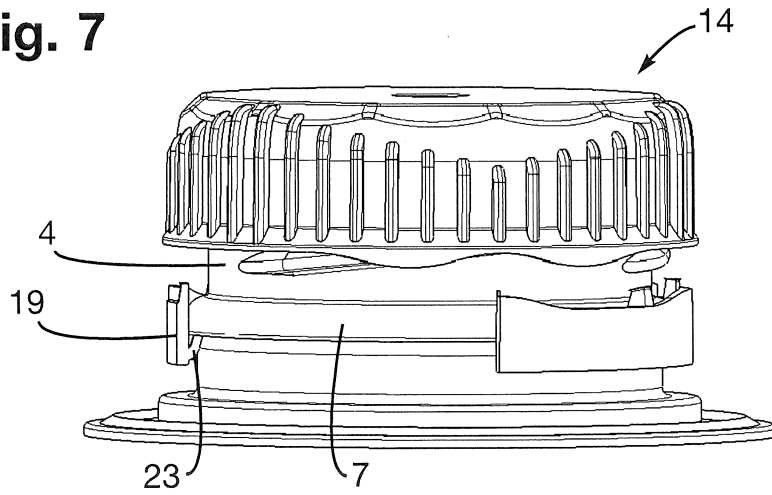
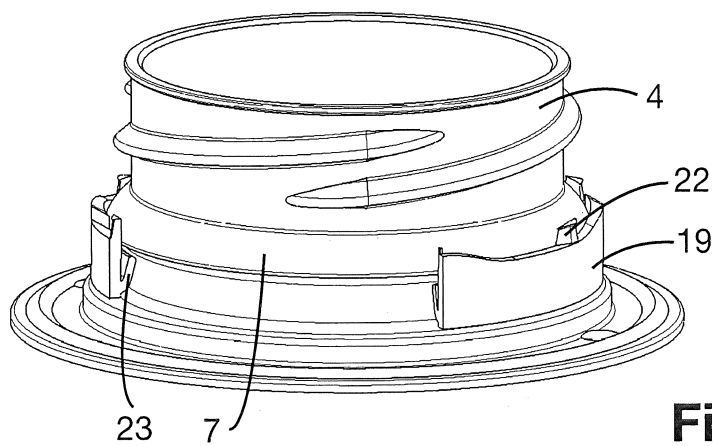
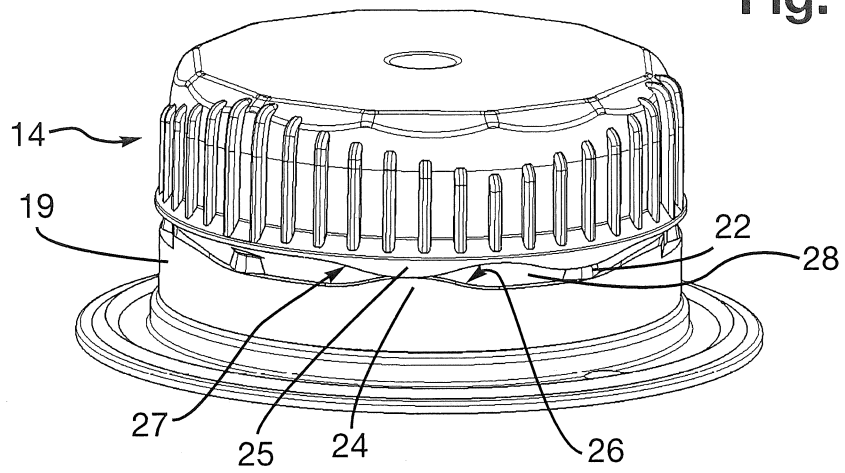
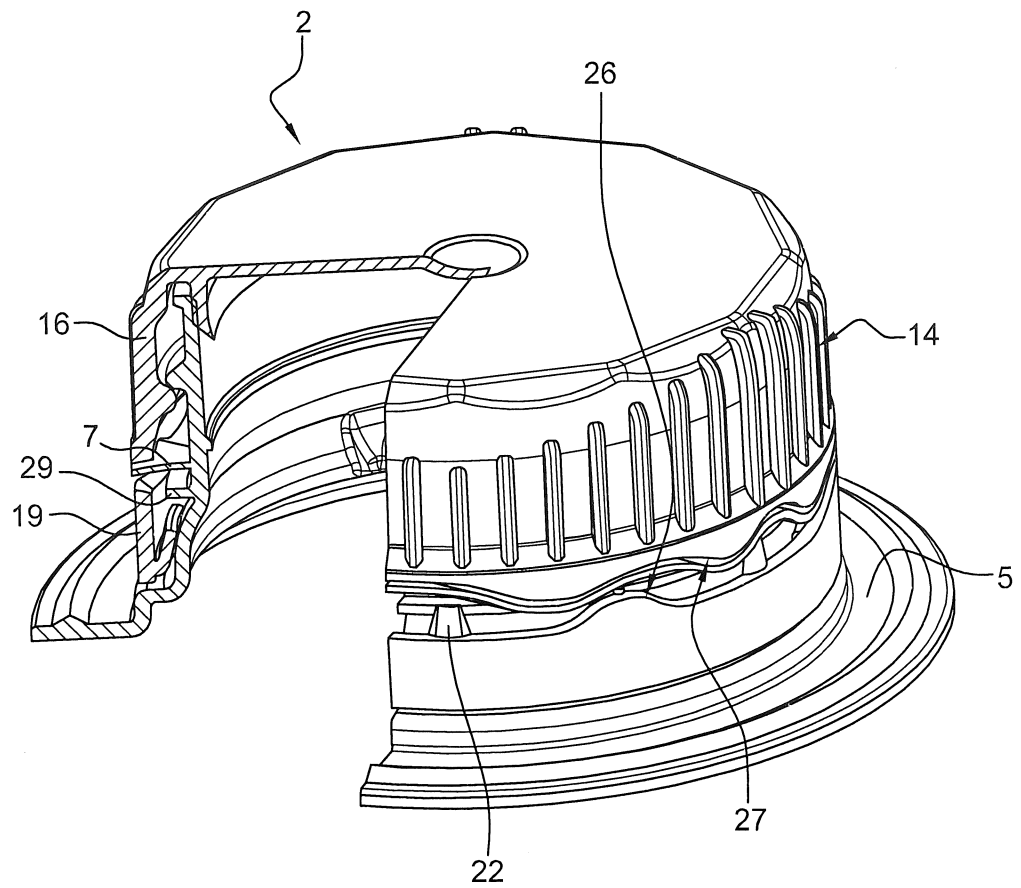
**Fig. 3****Fig. 5****Fig. 4****Fig. 6**

Fig. 7**Fig. 8****Fig. 9**

**Fig. 10**